

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 06-215009

(43)Date of publication of application : 05.08.1994

(51)Int.Cl. G06F 15/21
G07F 7/12

(21)Application number : 05-004548

(71)Applicant : OMRON CORP

(22)Date of filing : 14.01.1993

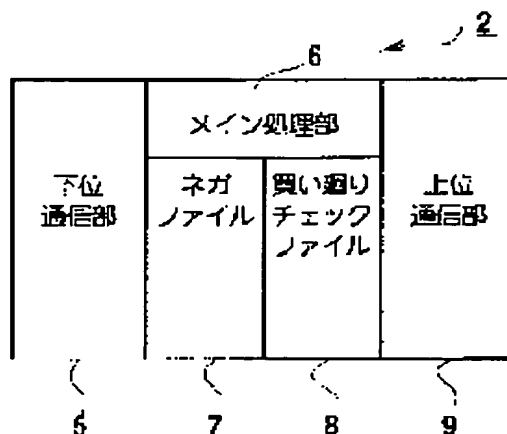
(72)Inventor : WATANABE SHUNICHI

(54) CARD PROCESSING SYSTEM

(57)Abstract:

PURPOSE: To speedily find out illegal shopping-around to continuously perform transaction processing less than a lower limit amount with the card of any multiple debtor customer or any stolen card, etc.

CONSTITUTION: A controller 2 is provided with a shopping check file 8 for storing the total of transacted amounts per day for each card. When transaction data are inputted from a CAT and the transacted amount is less than the lower limit amount, retrieval at the check file 8 is performed together with retrieval at a negative file 7 and when the accumulated amount of the relevant card is stored, this accumulated amount is updated with the transacted amount this time. When this updated accumulated amount exceeds a previously decided fixed amount, card data are transmitted from a high-order communication part 9 to respective card companies.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 29.09.1999

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

(19)日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11)特許出願公開番号

特開平6-215009

(43)公開日 平成6年(1994)8月5日

(51)Int.Cl. ⁵	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
G 0 6 F 15/21	3 4 0 A	8724-5L		
G 0 7 F 7/12		9256-3E	G 0 7 F 7/ 08	C

審査請求 未請求 請求項の数2 O L (全 9 頁)

(21)出願番号 特願平5-4548

(22)出願日 平成5年(1993)1月14日

(71)出願人 000002945

オムロン株式会社

京都府京都市右京区花園土堂町10番地

(72)発明者 渡邊 俊一

京都府京都市右京区花園土堂町10番地 オ

ムロン株式会社内

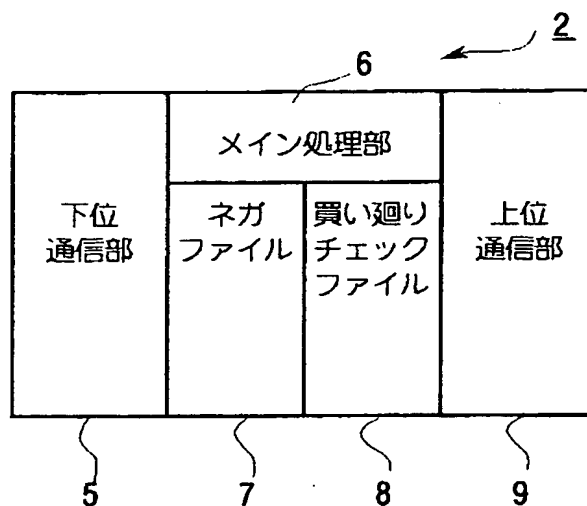
(74)代理人 弁理士 小森 久夫

(54)【発明の名称】 カード処理システム

(57)【要約】

【目的】多重債務者のカードや盗難カード等によるロアリミット額以下の取引処理を連続して行う不正な買い廻りを早期に発見する。

【構成】コントローラ2においてカード毎に一日の取引金額の累計を記憶するチェックファイル8を設ける。C A Tから取引データが入力された際に、取引金額がロアリミット額以下の場合には、ネガファイル7における検索とともに、チェックファイル8における検索を行い、該当するカードの累積金額が記憶されている場合には、今回の取引金額でこの累計金額を更新する。この更新された累計金額が予め定められた一定金額を超える場合には上位通信部9から各カード会社にカードデータを送信する。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 単一または複数のカード処理端末が接続されるコントローラをネットワークを介して各カード会社に接続したカード処理システムにおいて、

カード処理端末またはコントローラ内に、各カード会社毎の購入限度額を記憶する限度額記憶手段と、各カード会社のカード番号毎に単位期間中における購入金額を累積的に記憶する第1の購入金額記憶手段と、第1の購入金額記憶手段の記憶内容を限度額記憶手段の記憶内容と比較する第1の金額比較手段と、第1の金額比較手段の比較において購入金額が購入限度額を超えた際にその旨をカード会社に送信する超過状態送信手段と、を設けたことを特徴とするカード処理システム。

【請求項2】 単一または複数のカード処理端末が接続されるコントローラをネットワークを介して各カード会社に接続したカード処理システムにおいて、

カード処理端末において処理されるカードに、単位期間中における購入金額を累積的に記憶する第2の購入金額記憶手段を設け、

カード処理端末内に、取引処理の終了時に第2の購入金額記憶手段に対して購入金額を書き込む購入金額書込手段と、取引処理の開始時に第2の購入金額記憶手段から記憶内容を読み出す購入金額読出手段と、を設け、

カード処理端末またはコントローラ内に、各カード会社毎の購入限度額を記憶する限度額記憶手段と、購入金額読出手段が読み出した購入金額を限度額記憶手段の記憶内容と比較する第2の金額比較手段と、第2の金額比較手段の比較において購入金額が購入限度額を超えた際にその旨をカード会社に送信する超過状態送信手段と、を設けたことを特徴とするカード処理システム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 この発明は、クレジットカード処理端末（以下CATと言う。）によりクレジットカードを処理するカード処理システムに関する。

【0002】

【従来の技術】 店舗におけるクレジットカードによる取引処理は一般に、CATを介して実行される。このCATは店舗内に設置されたコントローラに接続されており、コントローラは外部のCAFISなどのクレジット照会ネットワークを介して各カード会社に接続されている。このようなカード処理システムに含まれるCATにおいてクレジットカードによる取引処理が発生すると、コントローラは、取引金額を予め設定された一定金額（ロアリミット額）と比較し、取引金額がロアリミット額を超える場合には顧客が提示したクレジットカードのカードデータをネットワークを介してそのカードを発行したカード会社に送信する。各カード会社のホストコンピュータは、コントローラから送信されたカードデータの適否を判定する認証処理を実行し、この結果をネット

ワークを介してコントローラに送信する。コントローラは各カード会社から送信された認証結果に応じてCATに取引処理の可否を指示するデータを出力する。

【0003】 一方、取引金額がロアリミット額以下である場合には、コントローラは、カード会社毎に不良カードデータを記憶したネガファイルに、顧客が提示したクレジットカードから読み出したカードデータが存在するか否かをチェックする。このネガファイルは、各カード会社から送信されるネガデータによって定期的に更新される。このネガファイル内にカードデータが存在するか否かに基づいて、コントローラはCATに対して取引処理を禁止または許可するデータを出力する。このようなネガファイルによる簡略的なチェックは、比較的低額の取引処理時に、カード会社との間のデータの送受信を省略して取引処理の所要時間を短縮するために実行される。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】 しかしながら、従来のカード処理システムでは、取引金額がロアリミット額以下であって、カード会社における認証処理が省略される場合には、それぞれの取引処理毎にネガファイルによるチェックが行われるのみであり、ロアリミット額以下の取引処理を複数回連続的に実行して取引限度額を上回ってしまった場合でも、これを検出することができず、所謂買い廻りによる不正な取引を防止することができない問題があった。

【0005】 この発明の目的は、各カード会社のカード番号毎に単位期間中における購入金額を累積的に記憶し、取引処理時に提示されたクレジットカードについて記憶している購入金額が予め設定された購入限度額を上回った際にその旨をカード会社に送信することにより、買い廻りによる多額の不正な取引が実行されることを防止できるカード処理システムを提供することにある。

【0006】 また、単位期間中における購入金額をカードにおいて累積的に記憶し、取引処理時にカードに記憶されている購入金額を読み出して予め設定されている購入限度額と比較し、購入金額が購入限度額を上回る場合にその旨をカード会社に送信することにより、異なるコントローラにおいて実行される不正な買い廻りをも確実に防止することができるカード処理システムを提供することにある。

【0007】

【課題を解決するための手段】 請求項1に記載したカード処理システムは、単一または複数のカード処理端末が接続されるコントローラをネットワークを介して各カード会社に接続したカード処理システムにおいて、前記カード処理端末内またはコントローラ内に、各カード会社毎の購入限度額を記憶する限度額記憶手段と、各カード会社のカード番号毎に単位期間中における購入金額を累積的に記憶する第1の購入金額記憶手段と、第1の購入

金額記憶手段の記憶内容を限度額記憶手段の記憶内容と比較する第1の金額比較手段と、第1の金額比較手段の比較において購入金額が購入限度額を超えた際にその旨をカード会社に送信する超過状態送信手段と、を設けたことを特徴とする。

【0008】請求項2に記載したカード処理システムは、単一または複数のカード処理端末が接続されるコントローラをネットワークを介して各カード会社に接続したカード処理システムにおいて、カード処理端末において処理されるカードに、単位期間中における購入金額を累積的に記憶する第2の購入金額記憶手段を設け、カード処理端末内に、取引処理の終了時に第2の購入金額記憶手段に対して購入金額を書き込む購入金額書込手段と、取引処理の開始時に第2の購入金額記憶手段から記憶内容を読み出す購入金額読出手段と、を設け、カード処理端末またはコントローラ内に、各カード会社毎の購入限度額を記憶する限度額記憶手段と、購入金額読出手段が読み出した購入金額を限度額記憶手段の記憶内容と比較する第2の金額比較手段と、第2の金額比較手段の比較において購入金額が購入限度額を超えた際にその旨をカード会社に送信する超過状態送信手段と、を設けたことを特徴とする。

【0009】

【作用】請求項1に記載した発明においては、カード処理端末またはコントローラ内に、各カード毎の単位期間中における購入金額が累積的に記憶され、取引処理時に、この購入金額が各カード会社毎に設定された購入限度額を超える場合にはその旨の通知がカード会社に送信される。従って、取引処理の可否判定をコントローラ内で実行するロアリミット額以下の取引処理が複数回連続的に実行された場合にも、購入限度額を上回った段階でその使用状態を発見することができ、買い廻りによる多額の不正な取引処理を確実に防止することができる。

【0010】請求項2に記載した発明においては、カード毎の単位期間中における購入金額の累積がそのカードにおいて記憶されるため、異なるコントローラに接続された複数のCATにおいて買い廻りが行われた場合であっても、その累積金額が購入限度額を上回った際に、クレジットカードの不正な使用状態が検出される。

【0011】

【実施例】図1は、この発明の実施例であるカード処理システムの構成を示す図である。

【0012】カード処理システム12は、店舗13内に設置されたコントローラ2に売り場毎に設けられたCAT1を接続し、このコントローラ2をクレジット照会ネットワーク3を介して各カード会社4に接続して構成されている。

【0013】図2は、上記カード処理システムを構成するコントローラの構成を示す図である。コントローラ2は、メイン処理部6に下位通信部5、ネガファイル7、

買い廻りチェックファイル8および上位通信部9を備えたものである。下位通信部5はCAT1との間でデータの送受信を行う。メイン処理部6は図外のメモリに記憶された処理プログラムに従って入出力されるデータを処理する。ネガファイル7は、各カード会社4から定期的に送信される不良カードデータを更新的に記憶する。買い廻りチェックファイル8は、店舗13内において使用されたカード毎に取引金額を累積的に記憶する。上位通信部9はクレジット照会ネットワーク3を介して各カード会社4との間でデータの送受信を行う。

【0014】図3は、上記コントローラに備えられる買い廻りチェックファイルの構成を示す図である。買い廻りチェックファイル8は、店舗12において使用可能なカード会社毎に分割され、さらに買い廻り限度額および当日分の売上累計金額を記憶するそれぞれの記憶部10、11に分けられている。この発明の限度額記憶手段である買い廻り限度額記憶部10には、カード会社毎に予め設定された買い廻り限度額が記憶される。この発明の第1の購入金額記憶手段である当日分売上累計金額記憶部11には、取引金額が会員番号毎に累積的に記憶される。この累計金額記憶部11の内容は一日の営業時間が終了する毎にクリアされる。

【0015】図4は、上記コントローラの処理手順を示すフローチャートである。コントローラ2は、CAT1からの取引データの送信を待機しており(n1)、CAT1において取引処理が発生し、CAT1から送信された取引データを受信すると、その取引データに含まれる取引金額を予め定められたロアリミット額と比較する

(n2)。取引金額がロアリミット額を上回る場合には取引データに含まれるカードデータを各カード会社のホストコンピュータに送信し(n21)、各カード会社4による認証処理を選択する。カード会社4からカードデータが適正である旨を表す認証OKのレスポンスが送信されると、CAT1に対して取引処理を許可するレスポンスを送信する(n22、n23)。その後、CAT1からの取引終了データを受けて取引データを各カード会社4のホストコンピュータに送信する(n24)。各カード会社4から不良カードである旨を表すレスポンスが送信された場合には、CAT1に対して取引処理を中止するレスポンスを送信する(n22→n25)。

【0016】取引データに含まれる取引金額がロアリミット額以下である場合にはネガファイル7においてカードデータを検索する(n3)。ネガファイル7内にカードデータが存在しない場合には、適正なカードであると判断し、チェックファイル8においてカードデータを検索する(n4、n5)。チェックファイル8においてそのカードデータの累計金額データが存在する場合には、今回の取引金額によって累計金額を更新し(n6、n7)、更新後の累計金額を買い廻り限度額と比較する(n8)。このn8の処理がこの発明の第1の金額比較

手段に相当する。更新後の累計金額が買い廻り限度額以下である場合にはCAT1に対して取引処理を許可するレスポンスを送信し(n8→n9)、CAT1からの取引終了データを受けて図外のメモリに取引データを記憶する(n10)。

【0017】一方、更新後の累計金額が買い廻り限度額を上回る場合には、その取引処理に係るカードデータをホストに送信し(n8→n11)、各カード会社4における認証処理をおこなう。このn8→n11の処理がこの発明の超過状態送信手段に相当し、同一のカードによりロアリミット額以下の取引処理が同日に複数回行われ、その累計金額が一定限度額を超えた際には、今回の取引処理における取引金額がロアリミット額以下である場合でも各カード会社4による認証処理を選択する。これによって、例えば多重債務者による買い廻りや、盗難等の不正カードを早期に発見することができる。

【0018】なお、n4においてネガファイル7内にカードデータが存在し、当該取引処理に係るクレジットカードが不良カードである場合にはCAT1に対して取引処理を禁止するレスポンスを送信する(n4→n12)。

【0019】図5は、請求項2に記載した発明の実施例に係るカード処理システムを構成するコントローラの構成を示す図である。コントローラ22は、従来のカード処理システムに適用されるものと同様に、メイン処理部26に下位通信部25、ネガファイル27および上位通信部28を備えて構成されている。この下位通信部25、メイン処理部26、ネガファイル27および上位通信部28は、図2に示した構成における下位通信部5、メイン処理部6、ネガファイル7および上位通信部9と同一の機能を有する。

【0020】図6は、上記カード処理システムを構成するCATの制御部のブロック図である。CAT1の制御部は、ROM32およびRAM33を備えたCPU31にチェックファイル34を備えるとともに、インタフェース35～38を介してカードリーダー/ライタ39、ディスプレイ40、プリンタ41およびキーボード42を接続して構成されている。CPU31はROM32にあらかじめ書き込まれたプログラムに従って各入出力機器を統括制御し、この間に入出力されるデータをRAM33の所定のメモリアreaに記憶する。チェックファイル34にはカード会社毎に予め設定された買い廻り限度額が記憶されている。カードリーダー/ライタ39は顧客が提示したクレジットカードからカードデータを読み取るとともに、所定の取引データを書き込む。ディスプレイ40は取引処理の可否判定の結果等を表示する。プリンタ41は取引内容を示すレシートを発行する。キーボード42は店員による取引金額等の入力操作を受け付ける。

【0021】図7は、上記カード処理システムにおいて

適用されるクレジットカードの記憶内容を示す図である。このカード処理システムにおいて適用されるクレジットカードは、データの書込が可能なライトカードであり、通常のクレジットカードと同様に、カード会社のカードデータ、会員番号および暗証番号の記憶エリアを備えているとともに、この発明の第2の購入金額記憶手段である累計金額の記憶エリアを備えている。この累計金額は取引処理の終了時にCAT1により更新的に書き込まれる。

【0022】図8は、上記CATの制御部の処理手順を示すフローチャートである。CAT1のCPU31はカードリーダー/ライタ39に対するクレジットカードの挿入を待機しており(n31)、カードリーダー/ライタ39にクレジットカードが挿入されると、カードデータの読み取りを行う(n32)。次いで、キーボード42の操作による取引金額の入力を待機し(n33)、入力された取引金額でカードデータに含まれる累計金額を更新する演算処理を行う(n34)。すなわち、図7に示す累計金額に今回入力された取引金額を加算する。この後、カードデータに含まれる発行カード会社の買い廻り限度額をチェックファイル34から読み出し(n35)、更新した累計金額と比較する。

【0023】更新した累計金額がそのカード会社において設定されている買い廻り限度額以上である場合には、取引データに限度額オーバー情報を付加してコントローラ22に送信する(n36、n37)。更新した累計金額が買い廻り限度額未満である場合にはカードデータおよび取引金額からなる取引データをコントローラ22に送信する。この後、コントローラ22からのレスポンスを待機し、そのレスポンスの内容に応じてディスプレイ42に取引処理の可否を表示する(n38～n40)。取引処理が許可された場合には取引処理を実行し(n41)、カードリーダー/ライタ39に挿入されているクレジットカードに対して更新した累計金額を書き込む(n42)。

【0024】なお、クレジットカードに記憶される累計金額には取引日を示すデータが含まれており、上記n34における累計金額の演算にあたっては、この取引日が本日であるか否かの判断が含まれる。この判断において取引日が本日でない場合には今回の取引金額がそのまま累計金額とされ、カードに記憶されている取引日が本日である場合のみ、読み出した累計金額に今回の取引金額を加算する。

【0025】図9は、上記カード処理システムを構成するコントローラの処理手順を示すフローチャートである。コントローラ22はCAT1から取引データが送信されると、この取引データに限度額オーバー情報が含まれるか否かを判断する(n51、n52)。限度額オーバー情報が含まれない場合には、取引データに含まれる取引金額がロアリミット額以下であるか否かの判別を行

う（n53）。取引データに限度額オーバー情報が含まれる場合、または取引金額がロアリミット額を超える場合には、取引データをカード会社へ送信し、ホストコンピュータによる認証処理をおこなう（n55）。取引データに限度額オーバー情報が含まれておらず、しかも取引金額がロアリミット額以下である場合にはネガファイル27においてカードデータを検索するネガチェック処理を行う（n54）。上記のネガチェック処理または認証処理におけるカードが適正であるか否かの判断結果に基づいて、取引処理を許可または禁止する旨のレスポンスをCAT1に対して送信する（n56～n58）。

【0026】以上の処理においてn42がこの発明の購入金額書込手段に相当し、n32が同じく購入金額読出手段に相当し、n36が第2の金額比較手段に相当し、n37、n52、n55が同じく超過状態送信手段に相当する。以上の処理により、クレジットカードに一日分の取引金額の累計を記憶し、CAT1における取引処理時にクレジットカードに記憶されている累計金額と今回の取引金額との合計が買い廻り限度額と比較される。従って、複数の店舗において不良カードによる買い廻りが行われた場合であっても、これを確実に検出することができ、盗難カード等を素早く発見することができる。

【0027】なお、本実施例では各カード会社に設定されている買い廻り限度額を記憶したチェックファイルをCAT1に備えることとしたが、これをコントローラ2に設け、コントローラ2において累計金額の演算および買い廻り限度額との比較処理を実行するようにしてもよい。

【0028】

【発明の効果】請求項1に記載した発明によれば、比較的小額の取引処理が同一カードによって連続的に行われた場合に、その累計金額が一定の限度額を超えた際には、取引金額が低額であっても各カード会社における認証処理が実行されるため、多重債務者や盗難カードによる不正な買い廻りを確実に防止することができる利点がある。

ある。

【0029】請求項2に記載した発明によれば、買い廻り限度額と比較する一日分の購入金額の累積額をカード自身で記憶するため、複数の店舗において不正な買い廻りが行われた場合であっても、その累積金額が一定の限度額を超えた際にこれを検出することができる利点がある。

【図面の簡単な説明】

【図1】請求項1に記載した発明の実施例に係るカード処理システムの構成を示す図である。

【図2】同カード処理システムを構成するコントローラを示す図である。

【図3】同コントローラが有するチェックファイルの記憶内容を示す図である。

【図4】同コントローラの処理手順を示すフローチャートである。

【図5】請求項2に記載した発明の実施例に係るコントローラの構成を示す図である。

【図6】同カード処理システムのCATの制御部の構成を示すブロック図である。

【図7】同カード処理システムに適用されるカードの記憶内容を示す図である。

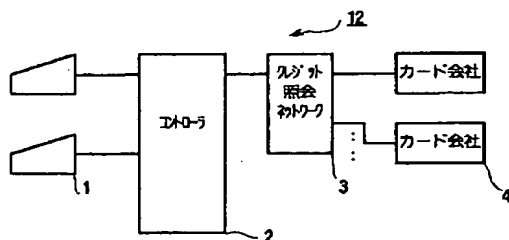
【図8】同CATの処理手順を示すフローチャートである。

【図9】同カード処理システムのコントローラの処理を示すフローチャートである。

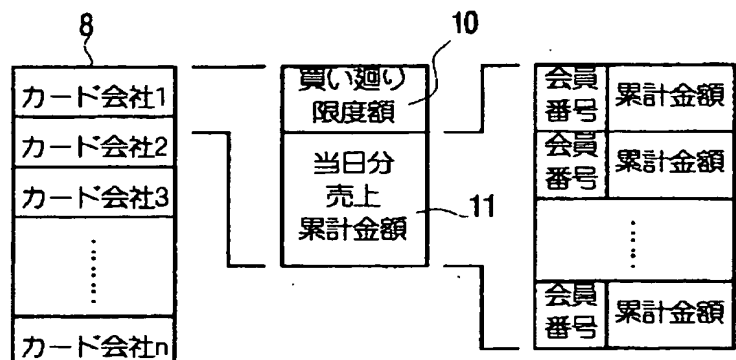
【符号の説明】

- 1-CAT
- 2-コントローラ
- 3-クレジット照会ネットワーク
- 4-カード会社
- 7-ネガファイル
- 8-チェックファイル
- 10-買い廻り限度額記憶部
- 11-累計金額記憶部

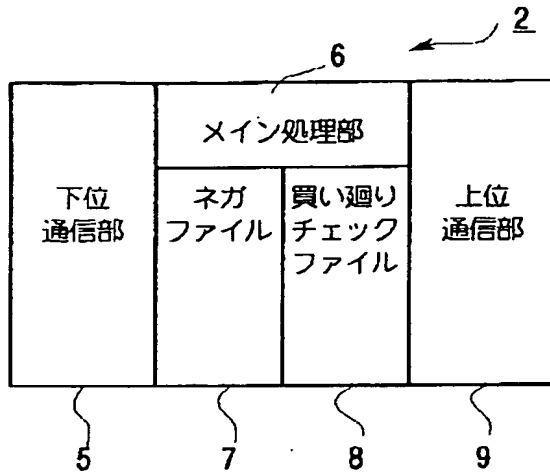
【図1】



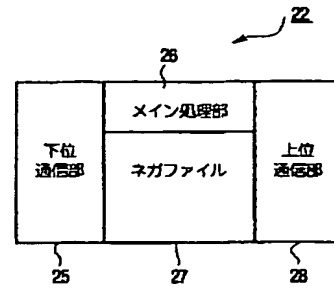
【図3】



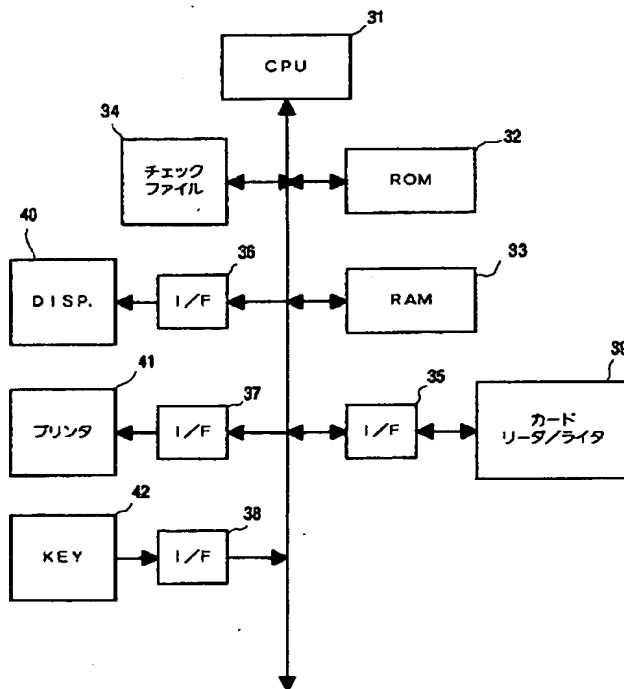
【図2】



【図5】



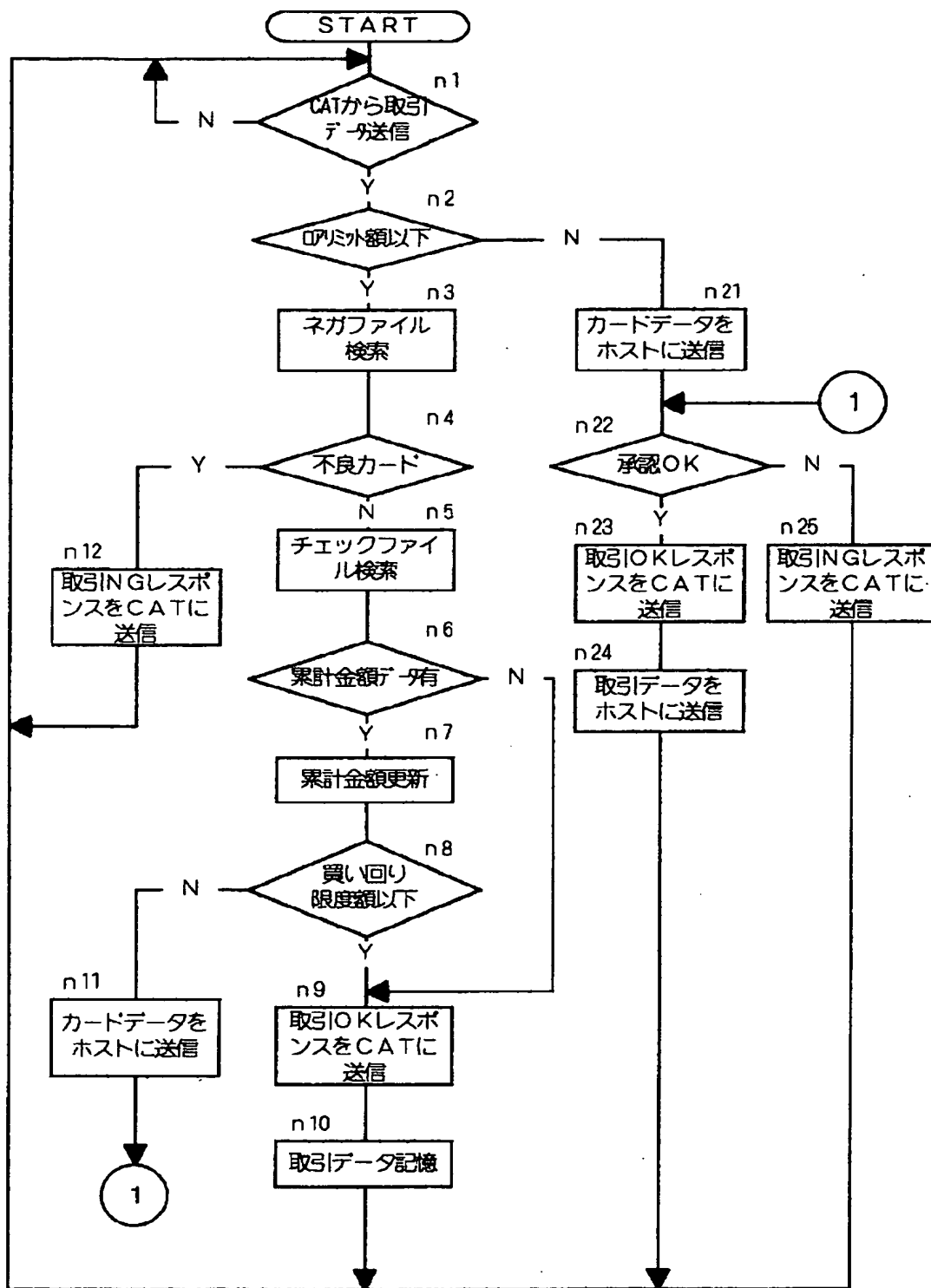
【図6】



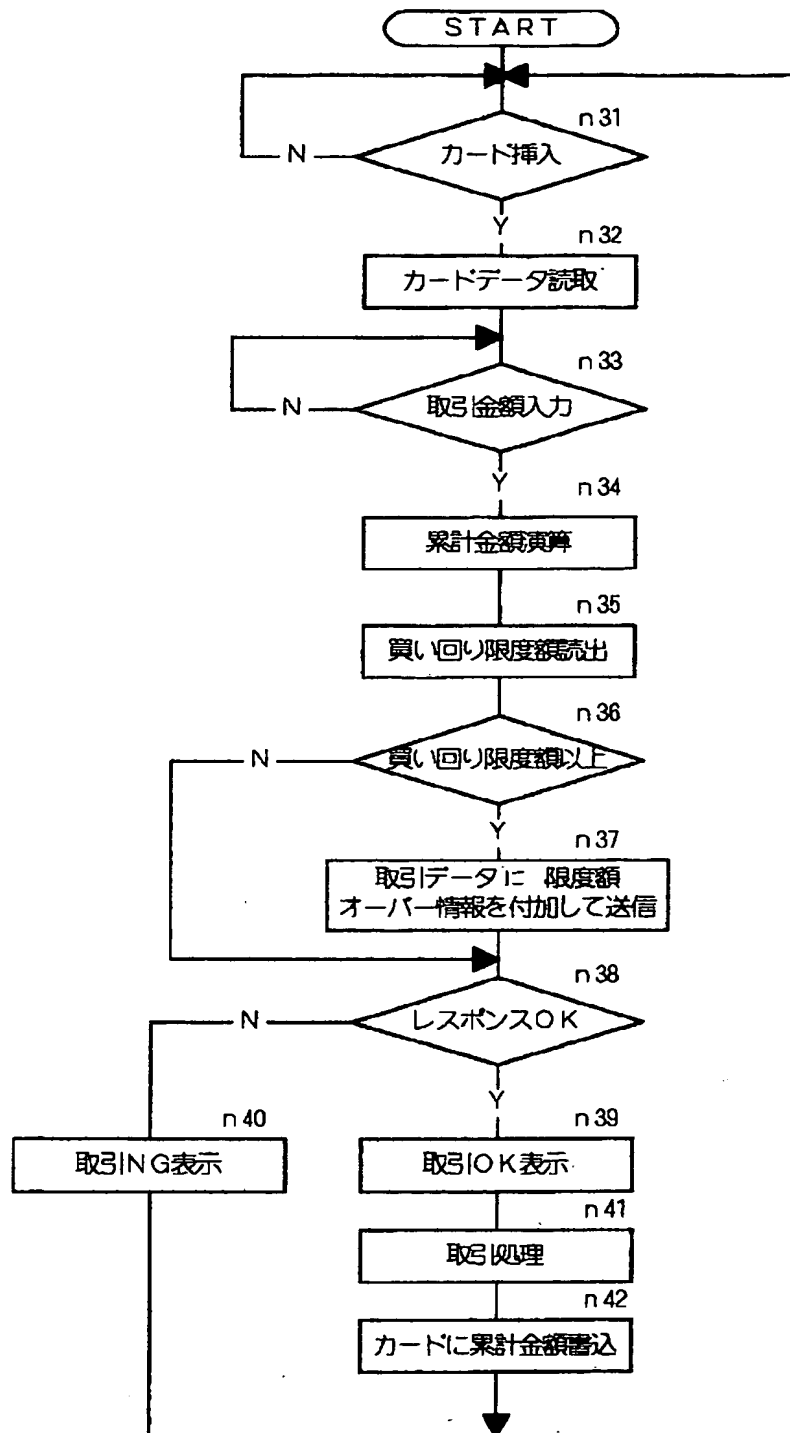
【図7】

	カード会社	会員番号	暗証番号	取引日付	累計金額	
--	-------	------	------	------	------	--

【図4】



【図8】



【図9】

